



*Impacto de la actividad humana en los ecosistemas terrestres y acuáticos: un enfoque educativo para la concientización en estudiantes de básica media*

*Impact of human activity on terrestrial and aquatic ecosystems: an educational approach to awareness among secondary school students*

*Impacto da atividade humana nos ecossistemas terrestres e aquáticos: uma abordagem educativa para a sensibilização entre os alunos do ensino secundário*

Xiomara Leonela Gómez Zambrano <sup>I</sup>

[xg241987@gmail.com](mailto:xg241987@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-6786-1343>

Blanca Rosa Bolaños Cedeño <sup>II</sup>

[blanroboce@gmail.com](mailto:blanroboce@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-5153-1256>

Shirley Yadira Casimansa Palma <sup>III</sup>

[yadicasimansa@gmail.com](mailto:yadicasimansa@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0009-9151-8000>

Dimas Presley Luis Guanoluiza <sup>IV</sup>

[dimalow\\_17@hotmail.com](mailto:dimalow_17@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0008-8656-9973>

**Correspondencia:** [xg241987@gmail.com](mailto:xg241987@gmail.com)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 26 de febrero de 2025 \* **Aceptado:** 24 de marzo de 2025 \* **Publicado:** 29 de abril de 2025

- I. Licenciada en Educación Básica, Magíster Gestión Educativa, Escuela de Educación básica Yaguachi, Urdaneta, Los Ríos, Ecuador.
- II. Licenciada en Administración Ejecutiva, Magíster en Educación Básica, Docente de la Escuela de Educación Básica Pedro Leopoldo Balladares Molina, Urdaneta, Los Ríos, Ecuador, Ecuador.
- III. Licenciada en Ciencia de la Educación Mención Educación Básica, Magíster Gestión Educativa, Docente de la Escuela Pedro Leopoldo Balladares Molina, Urdaneta, Los Ríos, Ecuador, Ecuador.
- IV. Ingeniero en Diseño Gráfico, Magíster en Gestión Educativa, Docente de la EEB. Alfredo Noboa Montenegro, Caluma. Bolívar, Ecuador.



## Resumen

Actualmente no existe un solo territorio natural en la que la actuación del ser humano no haya intervenido debido a los trabajos que se llevan a cabo y donde tienen efectos sobre la tierra, la biomasa y el agua ósea todo el ecosistema terrestre y acuático. La complicación de la contaminación de los ecosistemas tanto marinos como terrestres desde diversos ángulos, las causas y efectos fundamentales de este fenómeno, los factores que trasgreden en la contaminación de las zonas acuáticas, como el derramado de residuos sólidos y líquidos, el impacto de las actividades humanas no razonables, las creencias culturales y la falta de conocimiento ambiental de la población, esto se comprenden en esta evolución socio-histórico que ha desarrollado la capacidad del ser humano para perturbar el medio ambiente, ya sea de forma intencionadamente o no. La acción de la enseñanza ambiental como herramienta importante para sensibilizar a los jóvenes y promover conductas razonables es sugerir que estas prácticas se enseñen en las instituciones educativas junto con actividades en las comunidades para reducir la contaminación y salvar los ecosistemas tanto acuáticos como terrestres. El propósito trascendental es transmitir a la comunidad educativa el valor de la educación ambiental como herramienta vital para resguardar y mantener nuestro medio ambiente y toda fauna y flora que lo habitan, en específico el uso apropiado y equilibrado de nuestros recursos naturales, incluidos el suelo, el agua y el aire.

**Palabras Clave:** Ecosistema; contaminación; Educación ambiental; ser humano; medio ambiente.

## Abstract

Currently, there is not a single natural territory in which human activity has not intervened, due to the work carried out, which has an impact on the land, biomass, and water—the entire terrestrial and aquatic ecosystem. The complexity of pollution in both marine and terrestrial ecosystems from various angles, the fundamental causes and effects of this phenomenon, the factors that transgress in the contamination of aquatic areas, such as the spillage of solid and liquid waste, the impact of unreasonable human activities, cultural beliefs, and the population's lack of environmental knowledge—all of this is understood in this socio-historical evolution that has developed the human capacity to disrupt the environment, whether intentionally or not. The role of environmental education as an important tool to raise awareness among young people and promote reasonable behavior is to suggest that these practices be taught in educational institutions alongside community activities to reduce pollution and save both aquatic and terrestrial ecosystems. The transcendental

purpose is to transmit to the educational community the value of environmental education as a vital tool to protect and maintain our environment and all fauna and flora that inhabit it, specifically the appropriate and balanced use of our natural resources, including soil, water and air.

**Keywords:** Ecosystem; pollution; environmental education; human being; environment.

### **Resumo**

Atualmente, não existe uma única área natural onde a atividade humana não tenha intervindo, devido aos trabalhos que estão a ser realizados, que impactam a terra, a biomassa e a água — todo o ecossistema terrestre e aquático. A complicação da poluição dos ecossistemas marinhos e terrestres sob vários ângulos, as causas e efeitos fundamentais deste fenómeno, os factores que transgridem na poluição das zonas aquáticas, como o derrame de resíduos sólidos e líquidos, o impacto das actividades humanas irracionais, as crenças culturais e a falta de conhecimento ambiental da população, são compreendidos nesta evolução sócio-histórica que desenvolveu a capacidade do ser humano perturbar o ambiente, intencionalmente ou não. O papel da educação ambiental como ferramenta importante para sensibilizar os jovens e promover comportamentos razoáveis é sugerir que estas práticas sejam ensinadas em instituições de ensino juntamente com actividades comunitárias para reduzir a poluição e preservar os ecossistemas aquáticos e terrestres. O propósito transcendental é transmitir à comunidade educativa o valor da educação ambiental como ferramenta vital para a proteção e manutenção do nosso ambiente e de toda a fauna e flora que nele habitam, especificamente a utilização adequada e equilibrada dos nossos recursos naturais, incluindo o solo, a água e o ar.

**Palavras-chave:** Ecossistema; poluição; Educação ambiental; ser humano; ambiente.

### **Introducción**

El equilibrio de un ecosistema se conserva gracias a la interdependencia de sus especies. Sin embargo, la relación ha conllevado mucho como resultado de la actividad humana. Estas labores aumentan la abertura entre las demandas y la potencial del ecosistema si no se toman las previsiones apropiadas. La mayoría de la población sobreviviente del ecosistema perecerá cuando esta brecha se acreciente lo bastante. Ejercer en conformidad con la ecología es la única manera en que los humanos pueden ayudar a perseverarla sana. Los humanos deben comprender las demandas de cada ser vivo del ecosistema y ajustar su conducta si hay que cambiar el ecosistema (Leff, 2021).

Es por ello que, si no se educa rápidamente a la colectividad sobre los peligros de seguir dañando el medio ambiente, pronto nos hallaremos en situaciones en las que la conservación de todas las formas de vida, incluida la humana, correrá un alto riesgo. Por ello, la formación educativa se considera una herramienta crucial para intervenir en la actuación colectiva a favor de la protección del medio ambiente. A través de ella, logramos favorecer a crear seres activos cuyo ideología y conducta se revelen en la medida de los problemas (Castro, 2020).

Frente a esto, la educación es actualmente necesaria para cambiar a la sociedad, dogmatizando que la conciencia se concentre en el desarrollo humano, que es a la vez causa y efecto del progreso razonable con compromiso mundial. Esta educación debe estar relacionada a la optimización de la calidad de vida y del medio ambiente, asumiendo que es una práctica política que promueve valores que fomentan la avance social, el movimiento crítico y la acción emancipadora. Coincide con el punto de vista de los autores de que la educación es necesaria para formar conciencias, conocimientos y responsabilidades moldeadas por experiencias tangibles en el entorno físico y social, evitando el determinismo naturalista, el pragmatismo tecnológico o el reduccionismo empirista (Leff, 2021).

Sólo existen varios problemas ambientales de carácter físico-natural, sino también de naturaleza sociocultural. En consecuencia, además de la contaminación y el deterioro de los patrimonios naturales, existen grupos poblacionales cuya actividad financiera es la causante de tales perjuicios y asimismo se ve sobresaltada absolutamente por la crisis ambiental. Por ejemplo, la acción turística, la cual afecta el equilibrio ecológico de la zona. Por lo tanto, es preciso promover métodos de educación, capacitación y propaganda de las técnicas destinadas a ayudar el uso de los recursos naturales en un arquetipo de desarrollo sostenible e impulsar la participación de toda la colectividad tanto de estudiantes como la ciudadanía en general para que se envuelvan en actividades que fortifiquen los niveles de educación y cultura ambiental (Castro, 2020).

Las determinaciones opuestas de los ecosistemas pueden dar parte a equivocaciones. A pesar de estas alteraciones, suele concurrir en algunas ideas esenciales de los ecosistemas. Junto con el entorno físico insensible en el que interactúan, todos los organismos vivos de una comunidad que forman parte de un ecosistema. Afecta cómo es el ecosistema y cómo estas especies desplazan la materia y la energía de vuelta al ambiente inactivo. Los niveles nutritivos son las actividades generales, mientras que ciertas criaturas tienen técnicas especializadas o están presentes en más de

un nivel nutritivo. Para exponer este cerco ecológico se pueden manejar pilotos como la pirámide y la red alimentarias (Leff, 2021).

A pesar del valor bien determinado en la educación, en la actualidad se observa que los factores socioculturales, políticos y económicos han resultado de las principales barreras para el acceso de los individuos a la educación. Este contexto se ha visto empeorado, por la aspecto restringido del progreso educativo tal como se enmarca en el método escolar y la consecuente preponderancia que se le ha dado al discernimiento académico sobre otras formas de conocimiento igualmente vitales y significativas (Castro, 2020).

### **Ecosistema**

Las plantas vivas, los animales y su ambiente físico y químico inactivo forman un vínculo autosostenible. Progresa en condiciones de superficie y temperatura que logran aguantar una vegetación natural de alta característica. La productividad, la tolerancia al estrés, la tenacidad, la permanencia y la diversidad son fisonomías ansiadas de los ecosistemas. La seguridad medioambiental es cada vez más significativa. En el pasado, se pretendía notificar los peligros insostenibles correspondidos con el uso de productos. Sólo cuando se corroboraba un error y había pruebas irrefutables de daño medioambiental era forzoso proceder.

Actualmente, todas las empresas de elaboración e innovación mantienen que la plenitud medioambiental de un producto ejerce un papel importante en su progreso. En aquella época, los productos químicos elaborados por el hombre constituían casi toda la contaminación ambiental por preparados derramados al aire, el suelo o el agua, así como por perjuicios ambientales bióticos como los restos de biocidas. Cada vez hay más evidencias de que las actividades humanas intervienen en los ecosistemas por numerosos motivos, como el estrés que inducen las visitas humanas y la introducción de especies.

### **Tipos de ecosistemas**

Ecosistemas que se encuentran en el ambiente. Los diferentes grupos tanto vegetales como animales se mantienen en una amplia grado de contextos ambientales físicas que se localizan en todo el mundo. Estas entidades pueden separarse en mecanismos conocidas como biomas, que son comparativamente excepcionales e identificables. Los bosques árticos, las praderas, los campos templados y los desiertos son algunos de los importantes tipos de ecosistemas. Estos se han

avanzado principalmente en correlación a la conexión entre la vegetación y el clima. Ecosistemas establecidos por el hombre.

En la actualidad, la totalidad de los importantes ecosistemas naturales de la Tierra parecen haber soportado transformaciones humanas considerables. La tierra manejada no puede considerarse un ecosistema natural debido a su uso agrícola intensivo, sembradíos de árboles, praderas establecidas y formalizadas. No obstante, en rotundos lugares se han determinado ecosistemas artificiales específicos mediante medidas intencionadamente que, en la medida de lo posible, son concurrentes con las características naturales locales. Los ejemplos más conocidos de estos ecosistemas son los bosques y otros complicados vegetales que se cultivan por sus productos, resguardo y placer. Los ecosistemas de entornos numerosos se sustentan en estos complejos sistemas ecológicos y socioeconómicos y forman parte de ellos.

### **Ecosistemas terrestres**

Los bosques son concluyentes para hacer frente al cambio meteorológico, la actividad humana ha inducido la pérdida de casi el 30% de la cubierta boscosa de la Tierra, y en este momento las tasas de deforestación van en acrecentando. Numerosas especies animales y vegetales viven en este tipo de ecosistemas, pero se ven forzadas a escapar de la devastación inducida por la expansión de la frontera agrícola, la explotación desatendida de los bosques y los incendios provocados por el individuo, que subsiguientemente irrumpen las pocas zonas que permanecen. La variedad de árboles y plantas naturales del bosque suministra alimento y nutrición a un gran número de aves, mariposas y otras especímenes. Como resultado, muchos bosques se destruyen por la pérdida de fracciones de bosque, lo que reduce los servicios ecológicos que ofrecen los bosques tropicales.

La expansión de los límites de los bosques es uno de los efectos más característicos de la segmentación del hábitat. Los bordes perciben con frecuencia mayores niveles de radiación solar, flujo de aire, cambios en la humedad y las propiedades físico-químicas de la capa de suelo. Estos factores perturban a la temperatura, el contenido de agua y el ritmo de descomposición de la materia orgánica, todos ellos indicadores de la productividad, la biodiversidad y la funcionalidad del bosque. Estos cambios, inducidos por el acrecentamiento de los efectos de borde, pueden ralentizar la regeneración de plantas que no han podido progresar en contextos de borde, perjudicar la calidad del hábitat de ciertas especies vegetales y animales y perturbar la estructura y composición del bosque cercano.

### Ecosistemas acuáticos

Las dos categorías importantes de ecosistemas acuáticos son los de agua dulce y los marinos. Los dos tipos de ambientes de agua dulce son los sistemas lóticos y lénticos. Los ambientes lénticos, a menudo reconocidos como ecosistemas acuáticos quiescentes, tienen agua de movimiento lento o inmóvil. Se envuelven aquí los lagos y los estanques. Estos hábitats limitan el desarrollo del plancton, sobre todo cuando el agua no se mueve ni se perturba. Sin embargo, se ha manifestado en pruebas reconocidas que el aumento de los aportes de fósforo beneficia a las algas. En estos ambientes, los peces son los principales consumidores. Los ambientes marítimos incluyen manglares, pantanos y arrecifes de coral. También incluyen humedales costeros y desembocaduras. El extremo inferior de la cadena alimentaria de este medio es el de mayor producción. Existen importantes diferencias en la producción, al igual que en los entornos de agua dulce.

### Actividades humanas y su impacto

Dado que la economía ecológica es la trascendental disciplina científica frecuentada, nos centramos en las interacciones entre los sistemas humanos y naturales en las retroalimentaciones que pueden dar lugar a consecuencias positivas o perjudiciales. Las poblaciones de peces son ejemplos de sistemas respectivamente pequeños, específicos y asíncronos que con asiduidad sufren cambios a lo largo del tiempo como resultado de la actividad humana. Estas transformaciones se razonan costes o desigualdades sociales; pueden catalogarse como cuestiones concernidas con la administración de los sistemas humanos en interacción con los métodos naturales. Estos cambios provocados por las intrincadas relaciones entre los muchos elementos de la Tierra pueden ser ocasionalmente tan grandes que nos representamos a ellas como complicaciones de la Tierra. Dado que los problemas de la Tierra son complicados, no lineales y están relacionados, son de ámbito mundial y con frecuencia de tamaño enorme.

### Deforestación y destrucción del hábitat

Cuantiosos riesgos para la biodiversidad a nivel mundial, como la desintegración y pérdida de hábitats, la presión directa de la caza y el mayor perjuicio a los cambios atmosféricos e hidrológicos, están producidos en su mayoría por la deforestación. La coerción que el ser humano ejecuta sobre los bosques del planeta no deja de acrecentar. Algunas de las principales motivos de este desarrollo son las siguientes la Presión de la población Cada vez más personas se transportan a zonas frondosas a medida que la población mundial sigue acrecentando con el fin de cultivar alimentos y conseguir leña para calentar las casas y cocinar. Tanto la agricultura intensivamente

como la tala comercial exigen a los pueblos indígenas a abandonar sus hábitats naturales. La Tala comercial Los bosques proveen un recurso llamado madera, que se extrae y procesa. Con ella se elaboran muchos productos, como prendas de vestir, envases de alimentos y cosméticos. Los países transformados son los principales clientes en todo el planeta.

Más de dos fracciones de las apreciaciones sobre el desarrollo de la madera en el milenio en todo el mundo se establecen en la expansión de los límites, la renovación de tierras tropicales menos marginales y la reforestación de regiones en este momento cultivadas o degradadas. La presión sobre los bosques acrecienta a medida que se promueve políticamente o por otros cauces oficiales la poda de árboles, a veces con la promesa de constituir ingresos nacionales. En efecto, estas tierras se destruyen para la construcción de viviendas, la agricultura y el pastoreo de ganado. El cambio climático se ha visto alterado por estas empresas ecológicamente dañinas. Efectos similares se observan en otros países como por ejemplo Brasil, que cuentan con una población inmensa de personas sobriamente pobres y extensos bosques tropicales.

### **Contaminación y cambio climático**

La contaminación del aire, tierra y agua pone en riesgo la salud humana, y el cambio climático transforma la sostenibilidad de los entornos naturales. El acrecentamiento antropogénico de las concentraciones de metano y gases de resultado invernadero, adyacente a esto el desgaste y degradación de los recursos forestales, son los importantes promotores de este inconveniente. Como derivación de la industrialización, la urbanización ha empeorado el problema. El suelo y el agua se han degradado por el uso prolongado de diversos productos químicos incitado por los rápidos progresos en la agricultura y el transporte. Contaminantes de muchos prototipos que afectan el armonía de los ecosistemas forestales, originando desequilibrio e desequilibrio. El uso de productos químicos como el dióxido de azufre puede ocasionar lluvia ácida, que es un grave peligro para los bosques. Los niveles de dióxido de carbono han elevado formidablemente debido a las emisiones contaminantes a la atmósfera de varias compañías y combustibles químicos.

Sin embargo, debido a sus discrepancias nacionales e internacionales, muchas complicaciones en el medio ambientales que están comenzando a toparse con medidas legales modernas. El medio ambiente podría afianzarse y mejorar como consecuencia de estos impulsos. Las empresas que no presentan contaminantes pueden sufrir significativas consecuencias si se aplica una disminución activa de la contaminación. El agua residencial y ecológica, así como el agua contaminada por

metales pesados, pesticidas, fertilizantes, fosfatos, residuos industriales y productos químicos nocivos, son sólo algunas de las muchas formas en que el agua puede contaminarse. Cuando estos contaminantes se derraman imprevistamente en nuestros ambientes o no se descartan adecuadamente, dañan delicadamente el agua.

### **Educación Ambiental: una perspectiva pedagógica**

El objetivo de la educación es instituir a las personas para que se transformen en solucionadores proactivos de inconvenientes capaces de adecuar sus pensamientos y conductas a las necesidades de un entorno versátil. Los valores económicos, interesados y competitivos como el producto material, el consumismo, la autonomía, el beneficio y el uso enorme de los recursos humanos y naturales se han fortalecido a través de la escolarización (Velásquez, 2020).

Concordamos en que la fragmentación del contexto ha limitado los esfuerzos para suscitar el cambio en las relaciones entre la sociedad y el medio ambiente, y ha originado reacciones aisladas, desordenadas y mal asimiladas. Este contexto se ha decrecido en los países de Latinoamérica, como por ejemplo en Venezuela, por el bajo nivel de intervención del ciudadano en la innovación y aplicación de soluciones determinadas a las dificultades ambientales procedidas de las actividades del ser humano que posiblemente lo dañan.

Para enfrentar la crisis ambiental se reduce un nuevo evento en la educación; que demanda del replanteamiento de los procesos educativos en su conjunto y debe desplegar en un marco de nuevos enfoques, metodologías, instrucciones y nuevas relaciones entre los diferentes funcionarios educativos, esta nueva educación debe:

1. Comprender el medio social y natural como un todo relacionado entre sí y vincular los tipos de evolución con un desarrollo integral respaldado en un
2. Proporcionar la agudeza de la esencia de los procesos, mostrar sus apariencias para con ello beneficiar un contacto crítico exhaustivo al entorno;
3. Cambiar el proceso mutuo proporcionando un adiestramiento que suministre herramientas científicos y sensibles para la acción consecuente

### **Definición de Educación Ambiental no escolarizada**

En La Declaración de los Pueblos de la Tierra en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo que se desarrolló en 1992 se especifica la educación ambiental no formal como la fase de promover ideales, conocimientos y destrezas ambientales fuera del sistema educativo habitual. Esto involucra cultivar un aspecto positivo sobre el ambiente natural y social, lo que lleva a actos de obediencia y cuidado de la variedad biológica y cultural, y fortaleciendo las relaciones intergeneracionales y dentro de las descendencias.

A pesar de la emoción de que la formación en asunto no está estructurada ni planificada, la realidad es exactamente la contraria. Los fenómenos educativos diseñados específicamente para desarrollar disposiciones cognitivas y evaluativas específicas, pero que se llevan a cabo fuera del sistema educativo formal, es decir, fuera de las escuelas—, se denominan educación ambiental no formal. Como tales, son procedimientos sistemáticos, organizados y con un propósito definido (Tonucci, 2021).

## **MÉTODO**

### **Tipo de investigación**

Esta exploración está apoyada en un estudio de campo, que accedió el estudio de datos logrados simplemente de la realidad a través de las observaciones oportunos. Se considera que es un estudio donde se siguieron los pasos de la investigación y acción, de acuerdo con las ideas (Martínez, 2020). En tal sentido se inició desde el conocimiento de las necesidades de creación de los grupos de estudiantes de la educación media en los ecosistemas de nuestro país, previamente formuladas por ellos y luego se empleó un Programa Educativo Ambiental diseñado con la colaboración de los miembros de la comunidad para satisfacer las necesidades preestablecidas.

### **Procedimiento e Instrumentos para la recolección de la información**

El estudio se realizó observando la siguiente secuencia de actividades ejecutadas a través de talleres, visitas orientadas, juegos ambientales, lluvia de ideas, técnica de toma de decisiones, detalles descriptivos y registros de los procesos reflexivos críticos se indaga en los Problema de estudio como es la falta de conocimientos básicos sobre Educación Ambiental y las características de los principales ecosistemas de nuestro país y la distribución de los materiales didáctico e instrumentos para proporcionar el desarrollo de las actividades.

### **Análisis de la información**

La información lograda durante el estudio fue comparada de manera cualitativa, siguiendo la metodología del Análisis Crítico del Discurso, mediante la aplicación de los principios propuestos (Van Dijk, 2020).

### **RESULTADOS**

De la aplicación de la investigación sobre el impacto de la actividad humana sobre el ecosistema tanto terrestre como acuático con los estudiantes de la EBM y su participación se obtuvo la siguiente información: Impulsar a nivel de la toda la colectividad, una visión completa del ecosistema encaminada al discernimiento de una definición específica, la organización y el funcionamiento del mismo. El ecosistema compuesto de interrelaciones entre elementos naturales como bióticos y abióticos y socio culturales; se diversificaron los factores bióticos como lo son la flora, fauna, especímenes descomponedores y los seres humanos y los abióticos que son el aire, agua, suelo y condiciones climáticas las cuales aportan beneficios a todo el ecosistema, Es notable mostrar que para realizar una mayor sensibilización hacia el ambiente, estudio del ambiente geográfico y valor de la preservación exploraciones en el ecosistema lo cual permitió estudiar la etapa terrestre y desde la Embarcación el ecosistema marítimo.

Efectuar métodos específicos de intervención ciudadana, desarrollando un proceso de Educación Ambiental indestructible en los numerosos sociedades, donde se impulsar la cooperación del ciudadano mediante la ejecución de propósitos ambientales comunitarios para el mejorar la calidad de vida de los diversos grupos de personas, impulsando el progreso de actividades de investigación que accedan ahondar en el conocimiento de la realidad sociocultural del ecosistema de nuestro país promoviendo, así la educación y formación a los estudiantes de la Educación Básica media de cada institución.

### **Conclusión**

A nivel mundial los ecosistemas se ven perjudicados por las transformaciones ambientales creados por el ser humano, como la desintegración del entorno, la contaminación atmosférica, transformaciones climáticas y las especies invasoras. Desgraciadamente, los recursos económicos habitualmente no están dirigidos a un propósito como lo es el de resguardar la biodiversidad, y esta no parece tomar la ayuda adecuada en las consideraciones tratadas para ecosistemas ricos en

especies. El progresivo tamaño y la huella de recursos de la colectividad mundial no crean más que empeorar los problemas de preservación relacionados con el desgaste de hábitat y la disminución de los ecosistemas.

La educación ambiental es necesidad y obligatoria para el cambio globalizado, donde debe fortalecerse la formación curricular a través de la protección ambiental en todas las áreas y niveles formativos, desempeñando un papel trascendental dentro de la colectividad, por lo que los docentes debe promover en sus estudiantes el sentido de atención y amparo al ecosistema tanto terrestre como acuático. La educación ambiental establece comprensión, funda valores para que las formas y aptitudes humanas contribuyan a mantener y proteger el medioambiente, ayuda a optimizar como los individuos, desenvuelvan en él el conocimiento ético de respecto por todas las especies vivas con las que se cohabita en el medio ambiente en todo el mundo. es un proceso incesante para que el individuo y la colectividad reconozca su hábitat y obtengan los valores, destrezas y motivación para afrontar los problemas actualmente y futuros repercutidos en su entorno, por tal razón, es prioritario que los educadores envuelvan como costumbre en su vida diaria esta situación, para que, en las actividades docentes o adicionales sea vista como la mejor momento para motivar la acción de los estudiantes, basándose en proyectos para solucionar los problemas en el contexto ambiental que se consiguieran generan como resultado de la interacción e reemplazo de ideas entre docente y el estudiante.

A pesar de la falta de acceso abierto a los ecosistemas fuera del sistema de reservas formalizadas, los derechos de propiedad infinitamente no están precisados para proteger los servicios ecosistémicos. La orientación del cambio hacia el futuro obedece en gran medida de la capacidad y distribución de las señales financieras. Los cambios futuros deben rodear la movilización de recursos añadidos fundamentales para perfeccionar los avances científicos y los descubrimientos colectivos de la localidad. Se logran trazarse contribuciones amplificadas, como los fondos de desempeño de las industrias extractivas, y cancelaciones por bienes ecosistémicos para ofrecer circunstancias económicas locales y así salvaguardar los bienes públicos generales. El libre comercio mundial, perfeccionado con condiciones claras a los procesos de elaboración perjudiciales, podría proponer una valiosa defensa a los servicios, pero dichas medidas podrían ser dañino para algunos lugares y sectores.

## Referencias

- Bedoy, V. (1997, Abril). Consideraciones sobre la Interpretación Ambiental en Áreas Naturales Protegidas. Ponencia presentada en el Encuentro de Educadores Ambientales del Occidente de México, Aguascalientes.
- Carrero de Blanco, A. (2000). Guía para trabajo de campo en el Humedal de la Laguna Grande. Material impreso elaborado para los estudiantes de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas (no publicado).
- Carrero de Blanco, A. y García Tovar, M. (2006, Abril). Formación ambiental para el desarrollo sostenible en comunidades marino costeras del humedal de La Laguna Grande del Estado Miranda, Venezuela.
- Ponencia presentada en el V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Brasil.
- Caride, J. A. y Meira, P. A. (1998). Educación Ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 2, 7-30.
- Castro, E. y Balzaretto, K. (2020). Educación Ambiental no formal. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/consulta/educar/13/html> . [Consulta: 2001, Abril, 25]
- Colom, A. y Sureda, J. (1989). *La Lectura Pedagógica de la Educación Ambiental* Ediciones, Salamanca, Doc. ed/md. 49. UNESCO, París.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.453. (Extraordinario), Marzo 24, 2000.
- Cumbre de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo. (1992). *Declaración de la Tierra de los Pueblos*. Foro Río 92, Manual de Educación Ambiental No Formal, s/p. UNESCO: Autor.
- Fairclough, N. (1989). *Análisis Crítico del Discurso*. En Van Dijk, T. A. (2000). *El Discurso como Interacción Social*. España: Gedisa.
- Freitas, S. y De Morales, D. (1995). *Manejo de Medio Ambiente Integrado*. México: Pimadi.
- Godino, A. (2001). *El Movimiento Ecológico*. Paris: UNESCO. Instituto Nacional de Espacios Acuáticos (INEA) (2003). *Plan de Acción, Programa Manejo Integral de Zonas Costeras de Venezuela*. Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Venezuela: Autor.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. PNUMA. México: Siglo XXI.

- León de Vitoria, C. (2021). Impacto y retos de la teoría social, histórica y cultural de Lev Vygotsky. Cuaderno UCAB, 1, pp. 13-20.
- Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares. (2002). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 37596, Diciembre 20, 2002.
- Ley de Zonas Costeras. (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 37.319, Noviembre 7, 2001.
- Martínez, M. (1996). Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación. México: Trillas.
- Ministerio de Educación. (1999). Currículo Básico Nacional. Venezuela: Autor.
- Novo, M. (2019). Educación Ambiental. Colombia: Anaya.
- Novo, M. (2020). Educación Ambiental no formal. Madrid: Universitas.
- PNUD. (1988). Educación Agenda del siglo XXI. España: Autor Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela. (1998). Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007. Caracas: Autor.
- Rojas, S., Mercado, R., Olmos, A. y Weber, E. (1994). Perspectiva socio instruccional en el aprendizaje cooperativo. [Documento en línea]. Disponible: [www.education.jalisco.gov.mx/consulta/educar/noventa/9sylviar.htm](http://www.education.jalisco.gov.mx/consulta/educar/noventa/9sylviar.htm), [www.education.Jalisco.gob.mx/consulta/educar/90/sylviar.html](http://www.education.Jalisco.gob.mx/consulta/educar/90/sylviar.html). [Consulta: 2003, Noviembre, 5].
- Tonucci, F. (1996). La Educación Ambiental No Formal: sus Posibilidades y Relaciones con la Educación Ambiental Formal. Madrid: UNED.Fundación Universidad Empresa.
- Trellez, E, y Wilches, G. (1999). Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe. USA: INTERAMETER.
- Van Dijk, T. A. (2000). El Discurso como Interacción Social. Barcelona: Gedisa.
- Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica.
- Velásquez, V. (2000). Educación Ambiental: Una Perspectiva no Formal. España: Educativa 2000.
- Windevoxhel, N., Rodríguez, J. y Lahman, E. (2003). Situación del Manejo Integrado de Zonas Costeras en Centro América. Experiencias del programa de conservación de humedales y zonas costeras de UICN. Costa Rica: UICN.

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).